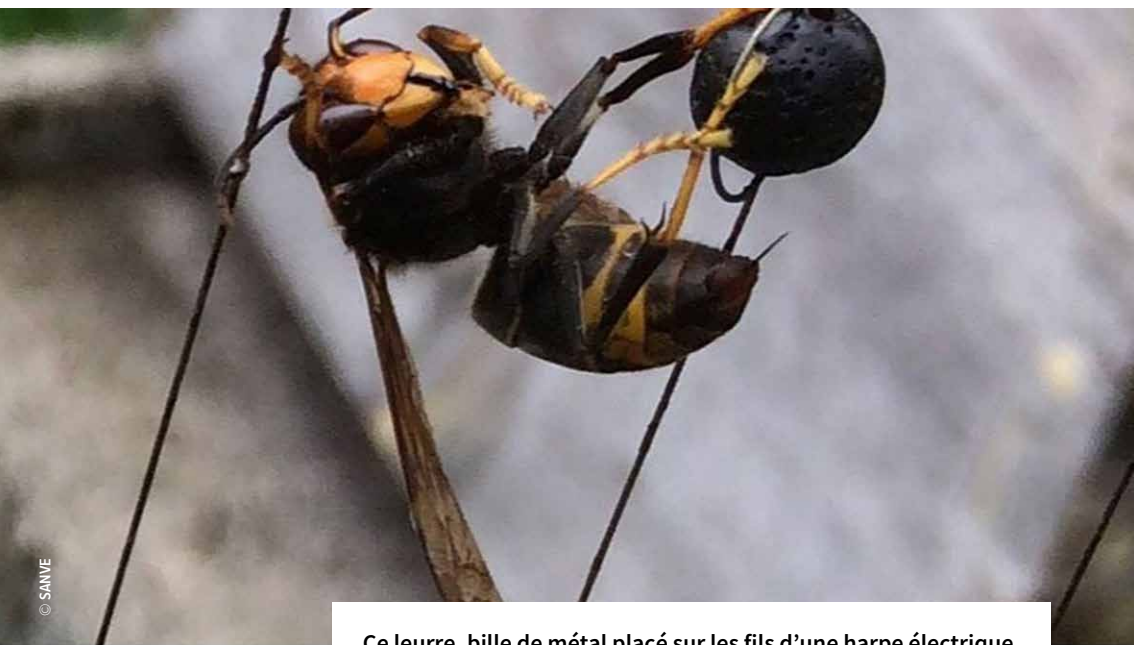


Des dispositifs pour protéger ses ruches l'été

La parole est à l'AAVO « Association des Amis des Abeilles du Val-d'Oise » pour partager son expérience dans la mise au point des dispositifs de protection des ruchers contre le frelon asiatique. En quelques années, l'AAVO 95 a élaboré une méthode « standard » généralisable par tous pour lutter contre le frelon à pattes jaunes.

par **Bruno Stagnitto, Patrick Roger-Dalbert, Raymond Leroy et Jean-François Patingre**, alias « les mousquetaires de la Reine »



Ce leurre, bille de métal placé sur les fils d'une harpe électrique, a attiré le frelon asiatique et facilité son piégeage.

L'AAVO (Les Amis des Abeilles du Val-d'Oise)

L'association Les Amis des Abeilles du Val-d'Oise a été fondée il y a plus de 40 ans. Aujourd'hui, elle compte plus de 230 adhérents, un Rucher école (30 élèves apiculteurs par an), de nombreuses manifestations animées sur le département, une réunion mensuelle très suivie, sans oublier notre revue de presse « butinage ».

C'est aussi un travail permanent en commissions pour les achats groupés, la formation, le site et les réseaux, le concours des miels, les sorties, les conférences...

Et, point original de la démarche : une commission sur les matériels de lutte anti-frelons, qui fonctionne depuis 2017.



Après 20 ans de présence du frelon asiatique sur notre territoire, la recherche piétine, et l'éradication est considérée comme impossible. De nombreux apiculteurs isolés ou en groupe observent de mieux en mieux le frelon. Certains testent des solutions innovantes avec succès sur leurs ruchers. Cependant, aucun organisme ne centralise encore toutes les conclusions opérationnelles sur la destruction des frelons et/ou des nids.

L'avenir repose peut-être sur des travaux de mémoires d'étudiants sur la biologie du frelon, et/ou sur des molécules très attractives....

Une certitude : sur le plan invasif, on ne connaît pas la limite d'expansion des frelons asiatiques chez nous en France.

Il est possible d'imaginer que des frelons issus de plusieurs dizaines de nids agressent un même rucher. Toute l'entomofaune et la bio-diversité sont atteintes, au-delà de nos ruches. Le chiffrage de ces dégâts causés par le frelon nous manque encore. Même en détruisant un bon nombre de frelons asiatiques, cela n'arrêtera pas ce fléau.

De plus, les témoignages d'apiculteurs convergent : la seule pose d'une porte « anti-frelons » (type porte verte Nicot), et *a fortiori* l'absence de protection, aboutit à la destruction de la ruche, que ce soit par une intrusion directe ou par le stress généré sur la colonie. Cette mortalité des abeilles, qu'il est possible de minimiser, mérite que nous partagions nos expériences.

Le résumé de nos recommandations

Il convient d'associer absolument 5 axes de défense et d'attaque, en adaptant le calendrier à celui de la biologie du frelon, qui peut varier d'une région à l'autre.

Par ordre d'installation au rucher :

1. Pièges sélectifs au printemps (ils seront de plus faible intérêt ensuite, en été et automne) avec un appât efficace.
2. Muselières bi tubes sur chaque ruche, dès mi-juillet.
3. Harpes électriques : en perpendiculaire à l'alignement frontal des ruches. Avec des boules en leurres sur les fils, dès mi-août.
4. Grillage à poules : en amont de cet alignement frontal des harpes, comme un mur de guidage des frelons.
5. Espace de distanciation sous la ruche, ou filet d'isolement en dessous du fond de ruche : pose en permanence.

Nous croyons à une protection efficace de nos ruchers, et nous proposons des solutions tangibles.

Les plans de lutte et inventions proposés restent en accès gratuit, excepté pour les solutions en pièges et appâts, et dans une moindre mesure pour les harpes pour lesquelles nous recommandons trois entreprises commerciales présentes sur le marché, avec qui nous n'avons aucun lien particulier autre que d'utiliser leur matériel. **Voici le détail des 5 mesures qui fonctionnent à ce jour :**

1- Les pièges

• Au printemps sur les fondatrices et sur les premières ouvrières.

Voici les termes du Plan National de piégeage de printemps : « *Pendant une*

période de deux mois à adapter en fonction du secteur géographique, le piégeage débute selon le climat local en fonction des premières floraisons de printemps, après les dernières gelées, quand les températures atteignent des valeurs supérieures à 12 degrés ».

Chez nous, la période de piégeage est de huit semaines entre le 20 mars et le 10 juin, selon la météo froide ou pas. À plus de 15 °C, les captures s'accroissent. Nous arrêtons quand il n'y a plus que des frelons européens qui sont capturés.

Nous préconisons au moins un piège par rucher, et un autre dans les fleurs aux alentours. Et de plus, si possible, près des sites d'anciens nids de frelons.



Résultats exceptionnels chez nous avec le modèle Beevital sur la période été – automne (à positionner à l'ombre, et près des ruches). Idem en piégeage de printemps, mais il capture aussi les frelons crabro.

Considérer les pièges japonais Yasaeng® et coréens Beevital® comme étant les plus sélectifs, surtout en saison de printemps. Avec une gestion simple du rechargement en appât (liquide sucré) dans les deux cas.

Tous les pièges bouteilles sont à éviter, car très peu sélectifs et difficiles à isoler de l'appât.

• **En été (après mi-août) et automne (jusqu'à fin novembre).**

Le piégeage donne des résultats plus aléatoires, selon les périodes et selon les besoins nutritionnels du frelon, ou selon l'implantation dans le rucher.

D'une manière générale, les harpes électriques dépassent largement les pièges en efficacité. Cela ne veut pas signifier que pour les ruchers où il n'y a pas de harpes, les pièges se révéleraient inutiles à cette époque de l'été-automne.

Les appâts

En mieux et moins cher que le traditionnel mélange « vin + bière » et sirop de fruits, nous avons testé :

Un mélange avec Vespa catch, avec pour dosage :

- 75 ml de Vespa catch
- 375 g de sucre
- 1,5 litres d'eau
- sirop de cassis pour colorer

La levure de boulanger, avec pour dosage :

- 2 litres de sirop sucre 50/50
- 1/2 paquet de levure de boulanger en cube frais
- un peu de vin ou de bière
- utilisable après 2 jours de fermentation

2- Les indispensables muselières

Honneur à tous les inventeurs précédents... Concrètement, la proposition commerciale sur le marché est occupée par deux ESAT (Établissement ou service d'aide par le travail) qui ont monté des ateliers de menuiserie qui tournent avec succès : celui de Pau Idron (64) et celui de Jouy-le-Moutiers (95).

Nous avons développé un modèle à deux tubes qui est plus économique et qui comporte nos innovations :

- Un tube à 90° en PVC foncé si possible, et un tube à 45° en PVC clair pour

faciliter les flux d'entrée et de sortie des abeilles (photo A).

- Une grille en impression 3D à l'intérieur des tubes, qui évite de poser une porte verte sur la ruche. L'espace de la muselière est entièrement nettoyé comme étant une partie intégrée de la ruche (photo B).
- Un système d'accrochage par piton vissé latéralement.

Pour les détails de réalisation, voir encadré page suivante.

3- Les harpes électriques

Là également, de nombreux inventeurs ont travaillé. Nous saluons Sanve®, fournisseur espagnol dont l'offre est sans cesse améliorée en qualité et en innovation. Cela nécessite un montage assez long, mais avec leurs tutoriels, cela se déroule très bien.

À noter : les harpes sèches et les harpes sur bac d'eau, des leurres en billes de métal foncé (type plomb de pêche) et placés dans les fils, se confirment efficaces (voir photo en ouverture).



ou dans de nombreux GDSA. Il s'agit d'assembler :

- Un générateur polyvalent de 2500V, étanche et monté avec un panneau solaire ou/et sur batterie 12V (photo A).
- Un tréteau en bois repliable, avec des fils inox tendus entre des pointes « punaises de tableau », et fixé sur un bac à plâtre pour y mettre de l'eau (photo B).

Nos plans sont tous disponibles sur le site internet www.abeilles95.fr

L'efficacité des prises de frelons est rapide, spectaculaire.

Une harpe va souvent électrocuter **une centaine de frelons par jour** en septembre-octobre.

Prévoir de vider les bacs à eau chaque semaine en cas de forte chaleur, à cause des fermentations intempestives et de leurs odeurs. Une grille à reine sert d'épuisette pour retirer les frelons noyés sans forcément devoir changer l'eau chaque jour.

Dans « l'eau du bain pour le frelon », mettre du liquide vaisselle (son pouvoir mouillant accélérant la noyade du frelon) et du jus de citron (vendu en mini bouteilles) pour écarter un peu plus les abeilles de l'endroit.



© AAVO - 2023

A



B

© AAVO - 2024

Dans le calendrier, nous préconisons de les installer dès mi-août, parfois mi-juillet. Et de ne pas les retirer avant la mi-décembre. À l'arrivée des jours plus courts de l'automne, avec pluies et brouillards matinaux fréquents, nous avons constaté des pertes de courant haute tension dues à la saturation hygrométrique de l'air et la présence d'eau sur les fils. La batterie 12 volts est alors le meilleur système d'alimentation s'il y a peu de soleil (ruchers situés à l'ombre), notamment pour le matin et la fin de journée. La batterie doit être surveillée et rechargée très régulièrement. Les feuilles mortes peuvent créer des ponts électriques indésirables.

Dans le cas de très fortes prédatations, les harpes font baisser le taux de chasse. Les frelons éclairés ne reviennent pas au nid, et déclenchent moins les « vagues » d'attaque sur le rucher protégé.

Les abeilles ne sont pas gênées par les harpes électriques à condition de ne pas dépasser des tensions de 2500V à 3000V. Nous avons surtout constaté que les générateurs doivent être du type « à décharge de condensateur », car les systèmes semblables à ceux des clôtures électriques « par impulsions » sont facilement détectés par les frelons qui évitent alors la harpe.

4- Grillage « à poules » : en amont de l'alignement frontal des harpes, comme un mur de guidage des frelons. On pourrait encore discuter du meilleur

emplacement des harpes : devant, derrière ou entre les ruches ? Harpes sèches ou avec bac à eau ?

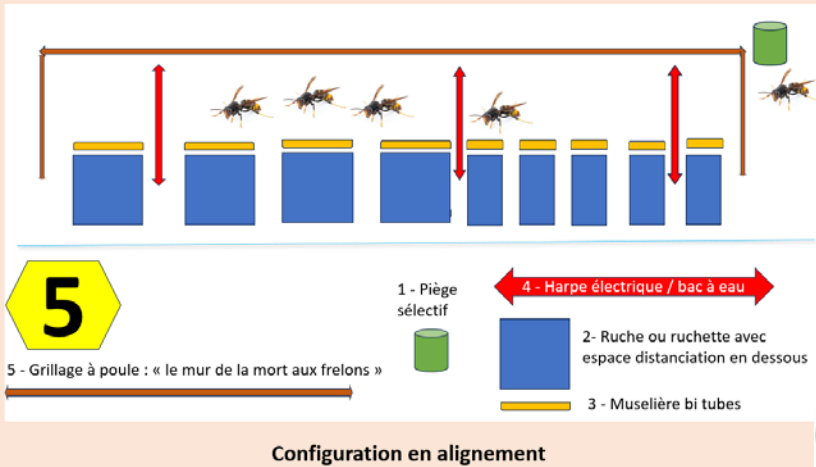
Notre solution la plus efficace pour l'instant (voir schéma ci-contre), c'est :

- de mettre les ruches alignées
 - les harpes en perpendiculaires, et en léger décalage interne entre deux ruches
- ET
- de poser un grillage à grosse maille à un mètre de l'alignement des ruches. Laisser un espace pour pouvoir circuler entre les harpes et le grillage. Hauteur de grillage à 1 mètre, fixé à la hauteur des herbes + 30 cm environ. Les frelons passent mal entre les herbes sous ce grillage.

Une harpe placée à chaque extrémité de l'alignement, plus une toutes les 3 ou 4 ruches. Le grillage vertical peut rester en place toute l'année. Couplé au réseau de harpes électriques, nous créons ainsi comme un « dôme électrique » de défense sur le rucher.



Exemple de protection d'un rucher contre les frelons asiatiques



5- Espace de protection sous la ruche, ou filet d'isolement en dessous du fond de ruche : à laisser en permanence.

Nous avons noté très vite que les frelons passaient sous les ruches, voire stationnaient en vol sous les ruches, déclenchant un stress dans la colonie par leurs odeurs et par leurs fréquences audio.

Une mesure très simple et que nous conseillons vivement est d'isoler et/ou rehausser le fond des ruches : soit par une hausse avec un grillage de 5 x 5 mm (taille des mailles), soit par un filet d'arbres fruitiers entourant les supports.

En conclusion : quelles solutions à l'avenir ?

D'autres pistes sont étudiées dans notre groupe, en matière de muselières et de harpes en particulier.

Nous visons aussi le moindre coût car, malheureusement, il faudra considérer que vos ruchers vont devenir des camps de défense très équipés. Un investissement conséquent que nous tentons de minimiser.

La démarche est dynamique, c'est-à-dire que pour cette année 2024 ainsi que celles qui suivront, notre groupe continuera de tester d'autres prototypes et solutions, pour les partager avec vous. Nous acceptons toutes remarques et critiques, tout comme nous répondrons à toutes vos demandes directes de renseignements. Il n'y a aucun enjeu économique ou d'enrichissement personnel dans cette démarche.

Si votre communauté d'apiculteurs souhaite collaborer avec nous, et surtout dans une perspective d'échange réciproque, vous pouvez nous contacter *via* le site de l'association www.abeilles95fr.

Une démarche collective de terrain...

Une démarche collective au sein d'une association apicole, depuis 2017.

- Quatre apiculteurs meneurs de la commission technique.
- Les conditions du succès : travailler en groupe, partager, améliorer, faire connaître.
- La méthode :
 - Observer, réfléchir, proposer et réaliser dans un consensus de groupe.
 - Appliquer, mesurer, se remettre en question, et améliorer...
 - Enfin, transmettre ce savoir gratuitement à la communauté des apiculteurs.
- Les résultats : cinq mesures efficaces simples en synergie sur le rucher.

De nombreux ateliers de construction collective de ces matériels ont été menés à la fois dans notre département mais aussi par d'autres associations, GDSA... C'est ainsi, par cette mise en commun, que nous réussirons à faire face aux nombreux défis à venir dans nos ruchers...

Ces recherches appliquées à la protection des ruchers contre les frelons continuent. Hommage à tous ceux en dehors de ce groupe qui ont déjà contribué par une invention, ou une remarque et qui jalonnent aussi les progrès de notre groupe. Qu'ils soient ici encore remerciés : nous les citons systématiquement dans tous nos webinaires.



© AAVO - 2021

De gauche à droite : Bruno Stagnitto, Patrick Roger-Dalbert, Raymond Leroy, et Jean-François Patingre, alias « les mousquetaires de la Reine ». •